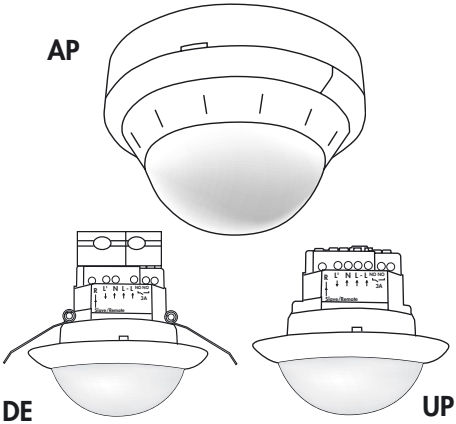
Montage- und Bedienungsanleitung für ELPLA-Präsenzmelder LW4/DIM und LW4-DUO-DIM



Wir danken Ihnen für den Kauf des Präsenzmelders. Sie haben sich für ein ELPLA Qualitätsprodukt entschieden, das mit größter Sorgfalt produziert, geprüft, verpackt und versandt wurde.
Bitte lesen Sie vor der Montage die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
Vor Montage Leitung spannungsfrei schalten!

Zuordnung der Artikelnummern:

Typ	AP	DE	UP
LW4/DIM (Master)	95147	95247	95248
LW4-DUO/DIM (Master)	95271	95272	95273
LW4/S (Slave)	95142	95254	95163

LW/FS-DIM	95210

Technische Änderungen, die der Produktverbesserung dienen, behalten wir uns vor.

1.Einleitung

ELPLA LuxWächter® Präsenzmelder sind mit Infrarot-Fernsteuerung fernbedienbar.
Ohne Zuhilfenahme einer Leiter wird so die Kontrolle und Programmierung einfach und ökonomisch, insbesondere bei einer Vielzahl von Präsenzmeldern z.B. in großen Bürogebäuden.
Die Präsenzerfassung von Personen aufgrund feinster Bewegungen eignet LuxWächter® Präsenzmelder besonders für Innenanwendungen zur Überwachung von Personen bei sitzenden wie gehenden Tätigkeiten.
Die Präsenzmelder der Serie LW4-DUO-DIM haben 2 separate Dimm-Kanäle, jedoch nur einen Schaltkanal. Die Präsenzerfassung von Personen aufgrund feinster Bewegungen erfolgt für beide Dimm-Kanäle gemeinsam. Gleichzeitig messen seine beiden gerichteten Lichtsensoren die Helligkeit in zwei verschiedenen Zonen des Raumes (z.B. fensternahe Zone / fensterabgewandte Zone) und vergleichen sie mit dem vorgegebenen Helligkeitsschaltwert.

2. Ausführungen - Leistungsmerkmale

AP Aufputzmontage
(LW4-DIM-AP + LW4-DUO/DIM-AP)
kann ohne weitere Vorkehrungen direkt auf jede ebene Oberfläche montiert werden
UP Unterputzmontage
(LW4-DIM-UP + LW4-DUO/DIM-AP)
für konventionelle Einlaßdosen
DE Deckeneinbaumontage
(LW4-DIM-DE + LW4-DUO/DIM-AP)
für den Einbau in abgehängte Decken
Alle Geräte werden sowohl in einer Master- als auch in einer Slave-Version angeboten:

Merkmale LW4/DIM +LW4-DUO/DIM MASTER:
- ***Hochleistungsrelais: Relais 230VAC mit vorlaufendem Wolframkontakt***
- ***geeignet für dimmbare EVGs und Steuermodule***
- ***1-10V Schnittstelle(n)***
- ***Konstantlichtregelung***
- ***manuelles Schalten/Dimmen***
- ***halb-oder vollautomatischer Betrieb***
- ***Helligkeitssollwert, Nachlaufzeit-LICHT und***

-Orientierungslicht einstellbar
**** Sensor- und Leistungsteil in einem Geäuse***
**** Infrarot-Fernsteuerung***

3. Grundeinstellungen

Helligkeitssollwert,Nachlaufzeit und Dauer des Orientierungslichtes können entweder über die integrierten Drehregler (nicht LW4-DUO/DIM, dessen Orientierungslicht nur über die Fernbedienung einstellbar ist) (LUX/R1/20%-Drehregler) oder über die Infrarot-Fernbedienung LW/FS-DIM parametriert werden.
Werkseitige Einstellungen des LW4/DIM sind:

DREHREGLER auf	LUX	=	Tag(Sonnen-Symbol)
	R1	=	TE = TEST
	20%	=	OFF
EEPROM leer		= Drehregler aktiv	
VOLLAUTOMATIK			
PRESET			

Als Zustandsanzeige ist dem Schaltkanal eine rote und eine grüne LED zugeordnet.

EEPROM
Einstellungen die mittels LW/FS-DIM erfolgen werden bleibend in einem EEPROM gespeichert, sodaß diese auch nach einem Netzausfall erhalten bleiben.

Nach Netzanschluß folgt eine Initialisierungsphase von 60 Sek, während derer der EEPROM Zustand wie folgt angezeigt wird:
* Rote LED blinkt langsam: EEPROM ist leer = gelöscht (d.h. Einstellungen nur über Drehregler)
* Rote LED blinkt schnell: EEPROM enthält Daten durch eine Parametrierung mittels Fernsteuerung.

Wichtig: *Nach einem Netzausfall und erneutem Netzzuschalten wird das EEPROM gelöscht wenn die jeweiligen Drehregler auf Sonne bzw. Test stehen!*

4. Funktion - Master

LuxWächter® LW4/DIM + LW4-DUO/DIM verfügen über ein **Hochleistungsrelais als Schaltkanal für die Beleuchtung**, sowie zur Konstantlichtregelung über eine **1-10VDC Schnittstelle(n)** zur Ansteuerung elektronisch dimmbarer EVG´s.
Der Schaltkanal LICHT schaltet die Beleuchtung bei Anwesenheit **und** ungenügender Helligkeit ein, bei Abwesenheit **oder** genügender Helligkeit aus.

Bei **eingeschalteter Konstantlichtregelung** wird die Intensität des Kunstlichtes in Abhängigkeit vom Tageslichtanteil geregelt und die Helligkeit auf einem gewünschten Niveau konstant gehalten.

Bei ausgeschalteter Konstantlichtregelung ist die Lichtmessung deaktiviert und der LuxWächter® LW4/DIM bzw. LW4-DUO/DIM arbeitet als **manuelle Dimmersteuerung**.

Mit **Tastern** lässt sich die Beleuchtung jederzeit manuell schalten (kurzer Tastendruck) oder dimmen (langer Tastendruck).

5. Funktion - Slave

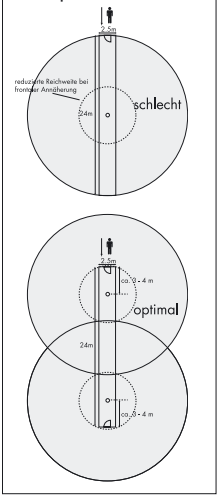
LuxWächter® LW4/S (Slave) können nur in Verbindung mit einem Master-Gerät betrieben werden. Für die kostengünstige Vergrößerung des Erfassungsbereiches können beliebig viele Slave-Geräte mit einem Master-Gerät verbunden werden. Slave-Geräte verfügen über keine Einstellmöglichkeiten. Alle Einstellungen werden am LuxWächter® LW4/DIM bzw. LW4-DUO/DIM Master vorgenommen.

6. Montage, Inbetriebnahme

Achtung: Alle Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden! Vor der Montage ist die Netzspannung freizuschalten.

Bestimmung des Montageortes

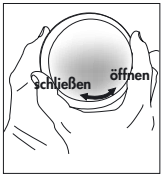
Beispiel: Korridor

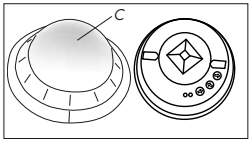


Kontrollieren Sie mit Hilfe der nebenstehenden Skizze, ob der Erfassungsbereich des Melders den zu überwachenden Bereich vollständig abdeckt. Planen Sie gegebenenfalls zusätzliche Melder ein.
Der Abstand eines Master-Gerätes zu der geschalteten Leuchte sollte so bemessen sein, daß kein direktes Kunstlicht auf den Melder trifft.
Es ist auf freie Sicht zu achten, da Infrarot-Strahlen keine festen Gegenstände, auch keine Glasscheiben, durchdringen können.
Hinweis: Bitte berücksichtigen Sie auch die Tatsache, daß insbesondere bei direktem Zugehen auf den Melder die tatsächlich erreichte Reichweite gegenüber der angegebenen maximalen Reichweite markant abnehmen kann. (siehe auch Korridormelder LW4-K)

Montage LuxWächter® LW4-DIM-AP

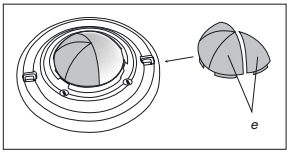
Der Melder muß auf eine ebene, feste Unterlage montiert werden.
Vor der Montage muß die Linse entfernt werden. Dazu ist die Linse (C) im Gegenuhrzeigersinn um ca. 5° zu drehen und abzunehmen.





Nach dem vorschriftmäßigen Anschluß der Leitungen ist der Melder mit 2 Schrauben zu befestigen. Dann Linse durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder aufstecken.
Netzspannung zuschalten.

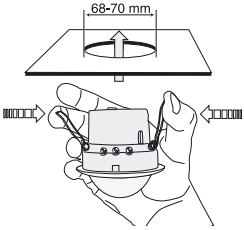
Falls der Erfassungsbereich des LUXOMAT® PD4-DIM + PD4-DUO/DIM zu gross ist, oder Bereiche abdeckt, welche nicht überwacht werden sollen, kann mit den beiliegenden Abdeckclips (e) der Bereich nach Bedarf reduziert bzw. eingeschränkt werden.



Montage LuxWächter®
LW4-DIM + LW4-DUO/DIM-DE

Der Melder wurde speziell für den Einbau in abgehängte Decken entwickelt.
Vor der Montage muß die Linse entfernt werden. Dazu ist die Linse im Uhrzeigersinn um ca. 5° zu drehen und abzunehmen.

In der Decke muß zuerst eine runde Öffnung mit 68-70 mm Durchmesser erstellt werden. Nach dem vorschriftsgemäßen Anschluß der Kabel wird der Melder gemäß nebenstehender Skizze in die vorhandene Öffnung eingeführt und durch die Federklemmen fixiert.



Montage LuxWächter®
LW4-DIM + LW4-DUO/DIM-UP

Der Melder kann in konventionelle Einlaßdosen an der Decke montiert werden.
Vor der Montage muß die beiliegende Montageplatte abgezogen und anschließend mit 2 oder 4 Schrauben an der Decke seitenrichtig montiert werden.

(Für den Anschluß der Leitungen sind die Schaltbilder im Anhang Bedienungsanleitung zu beachten)

7. Vollautomatik oder Halbautomatik

An den Tastereingang S (ON/OFF Dimm) können beliebig viele (Schließer)-Taster parallel verdrahtet werden.

Vollautomatik-Betrieb
In diesem Betriebszustand schaltet die Beleuchtung für erhöhten Komfort automatisch ein und aus, je nach Anwesenheit und Helligkeit.

Halbautomatik-Betrieb
(Halbautomatik nur mit Fernsteuerung aktivierbar!)
In diesem Betriebszustand schaltet die Beleuchtung für erhöhten Sparerfolg nur nach manuellem Einschalten ein.
Das Ausschalten erfolgt automatisch.
Die Halbautomatik verhält sich grundsätzlich wie die Vollautomatik. Abweichend davon muss das Einschalten aber immer von Hand erfolgen!

Einschalten durch Taster - (Kurzer Tastendruck)
– **Hell = Zonenhelligkeit > Helligkeitssollwert**:
Die Beleuchtung wird eingeschaltet und bleibt für die eingestellte Nachlaufzeit eingeschaltet.
Die Beleuchtung wird auf minimum geregelt und schaltet auch bei weiterhin genügend Helligkeit nicht aus.

– **Dunkel = Zonenhelligkeit < Helligkeitssollwert**:
Die Beleuchtung wird eingeschaltet und bleibt für die eingestellte Nachlaufzeit eingeschaltet.
Die Beleuchtung wird auf den eingestellten Helligkeitssollwert gedimmt.
Bei genügend Helligkeit kann die Beleuchtung jederzeit ausschalten und gegebenenfalls bei ungenügender Helligkeit wieder einschalten.

Solange Bewegungen erkannt werden, bleibt die Beleuchtung eingeschaltet. Wird der Raum verlassen, so schaltet die Beleuchtung nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit aus.

Ausschalten durch Taster - (Kurzer Tastendruck)
Die Beleuchtung lässt sich jederzeit manuell ausschalten.
Das Licht bleibt solange ausgeschaltet wie Personen anwesend sind.
Wird der Raum verlassen, so schaltet die Beleuchtung nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit wieder vollautomatisch oder halbautomatisch.

Hell / Dunkel
Der jeweils aktuelle Helligkeitszustand wird, sofern nicht gleichzeitig Bewegungen erkannt werden, am Gerät durch die LED wie folgt angezeigt:
Hell: LED blitzt kurz auf
Dunkel: LED leuchtet nicht
Hinweis: Um überflüssiges Ein- und Ausschalten zu vermeiden, erfolgt die Reaktion auf Helligkeitswechsel zeitverzögert. Unnötiges Schalten würde z.B. durch vorbeiziehende Wolken verursacht.
Zeitverzögerung "hell ⇒ dunkel": 16 Sekunden
Zeitverzögerung "dunkel ⇒ hell": 5 Minuten

8. Manuelles Dimmen - PRESET/USER

Manuelles Dimmen - Durch einen langen Tastendruck (>2Sek.) wird manuell gedimmt.
Bei Loslassen der Taste wird der momentane Dimmwert beibehalten.
Bei erneutem Dimmen kehrt die Dimmrichtung um.

PRESET - der Helligkeitssollwert wird bei der Inbetriebnahme vom Installateur festgelegt und bleibt unverändert. Der durch manuelles Dimmen eingestellte Helligkeitswert ist nur momentan gültig.
Achtung:
Die Konstantlichtregelung ist jetzt deaktiviert!
Das momentan eingestellte Kunstlicht wird unabhängig von der Umgebungs/Tageshelligkeit beibehalten!
Nach Aus- und wieder Einschalten wird wieder auf den ursprünglich eingestellten Helligkeitssollwert geregelt = Konstantlichtregelung aktiv.

USER - Nur mit Fernsteuerung aktivierbar!
Helligkeitssollwert wird bei jedem manuellen Dimmen verändert und durch den Benutzer neu eingestellt.(Quittierung durch Relais klicken!)
Die Konstantlichtregelung bleibt aktiv!

9. Parallel- oder Master/Slave-Betrieb

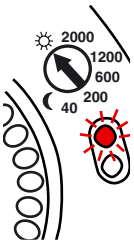
Der LuxWächter® LW4/DIM + LW4/DUO/DIM kann entweder allein oder im Verbund mit anderen Meldern zusammen arbeiten.

Parallelbetrieb von mehreren LW4/DIM + LW4-DUO/DIM
Mehrere Master steuern mehrere Lichtgruppen.
Die Präsenzerfassung erfolgt durch alle Melder gemeinsam (Helligkeitsunabhängig).
Die Helligkeitsmessung pro Lichtgruppe erfolgt von dem die Lichtgruppe schaltenden Master.
Achtung: Die Montage des Masters muss gewährleissten, dass kein Kunstlicht von anderen Lichtgruppen mit in der Helligkeitsmesszone erfasst wird.
(siehe **Bestimmung des Montageortes)**

Master/Slave-Betrieb
Für die kostengünstige Vergrößerung des Erfassungsbereiches können beliebig viele LW4 Slave mit einem LW4/DIM bzw. LW4-DUO/DIM Master verbunden werden. Die Slave-Geräte geben dabei nur Präsenzinformationen an das Master-Gerät weiter. Der LW4/DIM Master mißt die Helligkeit und schaltet gegebenenfalls das Licht zu.

Hinweis: Im Master-/Slave-Betrieb muß das Master-Gerät immer am Ort mit dem geringsten Tageslichtanteil montiert werden.

10. Inbetriebnahme des LuxWächter® LW4/DIM



Nach erfolgter Montage und Aufschalten der 230V Netzspannung signalisiert das Blinken der roten LED für die Dauer von 60 Sekunden den Selbstprüfzyklus des LuxWächter® LW4/DIM + LW4-DUO/DIM.
Die Konstantlichregelung ist sofort aktiv.
Auch kann während dieser 60 Sekunden kann der LuxWächter® LW4/DIM+ LW4-DUO/DIM per Tastendruck geschaltet/gedimmt werden.
Sobald die Selbstprüfung beendet ist, können die Einstellungen vorgenommen werden. Bitte lesen Sie dazu das nachstehende Kapitel „Einstellungen ohne Fernbedienung".
Wenn Sie im Besitz der optional erhältlichen Fernbedienung LuxWächter® LW/FS-DIM sind, so lesen Sie bitte das Kapitel auf der nächsten Seite „Einstellungen mit Fernbedienung".

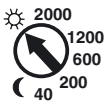
Inbetriebnahme des LuxWächter® LW4 Slave

Nach erfolgter Montage und Aufschalten der 230V Netzspannung signalisiert das Blinken der grünen LED für die Dauer von 60 Sekunden den Selbstprüfzyklus des LuxWächter LW4 Slave.

Unmittelbar nach der Selbstprüfung ist der Melder betriebsbereit. Am LW4 Slave können keine Einstellungen vorgenommen werden.

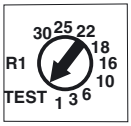
Einstellungen ohne Fernbedienung LW4/DIM + LW4-DUO/DIM-MASTER

Nachlaufzeit „LICHT“



Die Nachlaufzeit kann von 1 min. bis 30 min. eingestellt werden.
Die Zeiteinstellung gilt für beide Dimm-Kanäle des LW4-DUO/DIM
Symbol TEST: Testbetrieb
Jede Bewegung schaltet das Licht unabhängig von der Helligkeit für 1 Sek. EIN, danach für 2 Sek. AUS.

Helligkeitssollwert für Konstantlichtregelung



Der Helligkeitssollwert kann zwischen ca. 40 und 2000 Lux vorgegeben werden.
Mit dem Drehregler können beliebig Helligkeitssollwerte eingestellt werden, da es jedoch in der Praxis schwierig ist, die Einstellung mit Hilfe einer Leiter vorzunehmen, empfehlen wir den Einsatz der Fernbedienung oder eines Tasters (siehe Ausführung Seite 6 „Dimmfunktion für Konstantlichtregelung“).
Die Einstellung des Helligkeitswertes gilt für beide Dimm-Kanäle des LW4-DUO-DIM.
Symbol ☾: Nachtbetrieb
Symbol ☼: Tag-/Nachtbetrieb

Verhalten der Nachlaufzeiten

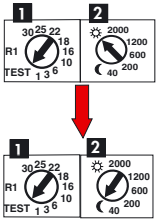
Sobald eine Bewegung innerhalb des Erfassungsbereiches festgestellt wurde, startet der Master den integrierten Timer. Die angeschlossenen Verbraucher leuchten bzw. laufen für die eingestellte Zeit. Werden innerhalb dieser Zeit weitere Bewegungen detektiert, so wird der Timer jedesmal neu gesetzt.

Einstellungen mit Fernbedienung LW4/DIM + LW4-DUO/DIM-MASTER

Fernbedienung LuxWächter LW/FS-DIM

Mit Hilfe der Infrarot-Fernsteuerung wird die Einstellung/Parametrierung der LuxWächter LW4/DIM-Master Präsenzmelder einfacher, effizienter und komfortabler.
Die Fernbedienung LW/FS-Dim wird für alle Dimm-Geräte verwendet: LW1/DIM, LW2/DIM, LW4/DIM, LW4-DUO/DIM, LW5-Clip/DIM.

Wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme



Hinweis: Ab Werk sind das Potentiometer 1 auf "TEST" und das Potentiometer 2 auf "SONNE" eingestellt. In dieser Position werden bei einer Netzunterbrechung sämtliche mit der Fernbedienung programmierten Werte gelöscht, d.h. vor Programmierung mit der Fernbedienung unbedingt Potentiometer 2 auf "MOND" oder anderen beliebigen Wert umstellen.

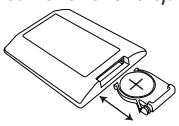
Empfangsbestätigung
Jedes vom LuxWächter LW4/DIM empfangene gültig Signal wird durch Leuchten der roten LED (2 Sekunden) sowie durch Blinken der angeschlossenen Beleuchtung (Relais) quittiert.

Nicht akzeptierte Befehle werden durch kurzes Leuchten der roten LED (0,5 Sek.) angezeigt.

Entsperrung
Nach jedem Netzanschluß befindet sich der LW4/DIM + LW4-DUO/DIM in gesperrtem Zustand. In diesem Zustand können keine Einstellungen mit der Fernbedienung vorgenommen werden. Damit die Programmierung erfolgen kann, muß der Präsenzmelder mit der Fernbedienung entsperrt werden (siehe „Öffnen des LW4/DIM+ LW4-DUO/DIM“).

EEPROM (Speicher)
Alle am Master mit den Drehreglern eingestellten Werte werden mit der Fernbedienung überschrieben und in das EEPROM gespeichert. Damit bleiben die eingestellten Werte auch bei einem eventuellen Netzausfall erhalten.
Hinweis: Nach Aufschaltung der Netzspannung blinkt die rote LED für die Dauer von 60 Sekunden und signalisiert damit den Selbstprüfzyklus.
Blinken im Sekundentakt = EEPROM leer
Schnelles Blinken = EEPROM beschrieben

Batterie
Die Fernbedienung wird mit Batterie geliefert. Sollte keine Ferneinstellung möglich sein, bitte die Polung/Sitz der Batterie überprüfen:
(Batteriefach öffnen durch Zusammendrücken der Plastikfeder und Herausziehen des Batteriehalters).
Bei Fortbestand des Problems gegebenenfalls Batterie tauschen.



Einstellung der Funktionen

Öffnen des LW4/DIM + LW4-DUO/DIM
Mit dieser Taste wird der LW4/DIM + LW4-DUO/DIM geöffnet und kann anschließend mit den übrigen Tasten für die jeweilige Funktion programmiert werden.
Achtung: Muß nach jeder Netzunterbrechung betätigt werden, sonst können keine Einstellungen verändert werden.

Schließen des LW4/DIM + LW4-DUO/DIM
Der Melder wird vor unbeabsichtigten Manipulationen geschützt. In diesem Zustand können nur noch die Funktionen „RESET", „Licht Ein/Licht Aus" sowie „TEST" und Dimmen (Pfeil) betätigt werden. Die Testfunktion gilt für beide Dimm-Kanäle des LW4-DUO/DIM.
Der Zustand ist zu unterscheiden vom „Permanenten Sabotageschutz" (siehe auch S. 6).

Helligkeitssollwert für Konstantlichtregelung
Mit den vorgegebenen Standardwerten kann je nach Raumnutzung ein entsprechender Helligkeitssollwert eingestellt werden.
Raum-Einrichtung und -Farbgebung bestimmen den unterhalb vom LW4 reflektierten Lichtanteil (siehe Zonenhelligkeit). Daher ist es notwendig raumindividuelle Einstellungen/Anpassungen vorzunehmen. Der eingelesene Sollwert gilt für beide Dimm-Kanäle des LW4-DUO/DIM in der Anfangsphase. Danach wird jeder Kanal einzeln, in Abhängigkeit des von ihm gemessenen Istwertes geregelt.

Dimmen
Kurzes Betätigen der min/max-Taste startet das automatische Dimmen.
„max" dimmt vom aktuellen Wert bis zum maximalen Wert, „min" entsprechend bis Minimum. (Voller Bereich wird in ca. 25 Sek. gedimmt)
Dimmen wird beendet durch Betätigen der „Auge"-Taste!
Beide Kanäle werden über die Fernsteuerung (oder über Taster) **synchron** geregelt.
Nach Beendigung der Einstellzeit regeln beide Kanäle wieder individuell entsprechend der vorliegenden Istwerte.
Zur Einstellung eines Sollwertes wie folgt vorgehen: (Beispiel Arbeitsplatz)
Ein Luxmeter flach auf den Schreibtisch legen.
Das Licht jetzt mit Hilfe der Fernsteuerung LW/FS-DIM durch kurzes Drücken auf die Tasten „max" oder „min" je nach Bedarf regeln.
Abwarten bis der gewünschte Lichtwert erreicht ist, dann..

Mit der „Auge"-Taste diesen Wert einlesen. Anschließend regelt der LW4/DIM + LW4-DUO/DIM das Licht konstant auf diesen Wert.

Erfolgt das Dimmen im **geöffneten Zustand, so wird der neue Lichtwert als Helligkeitssollwert gespeichert und entsprechend durch Relaisschalten quittiert. Die Konstantlichtregelung ist aktiv.**

Erfolgt das Dimmen im geschlossenen Zustand über Fernbedienung oder über Taster, so gilt der neue Lichtwert nur in der aktuellen EIN-Schaltphase und die Konstantlichtregelung ist in-aktiv!

Nachlaufzeit „LICHT"
Die gewünschte Nachlaufzeit für die angeschlossene Beleuchtung kann durch Drücken der entsprechenden weißen Zeittasten programmiert werden.

Nachlaufzeit „Orientierungslicht"
Nach Ende der Nachlaufzeit „LICHT"wird ggfls auf Orientierungslicht gedimmt: d.h. es wird auf max. 2V an der 1-10V Schnittstelle geregelt.

OFF-Taste: Kein Orientierungslicht, d.h. nach Ende Nachlaufzeit „LICHT" wird die Beleuchtung ausgeschaltet.
Graue Tasten: programmieren Nachlaufzeit
ON-Taste: Orientierungslicht ist permanent aktiviert.
Hinweis: Auch während der Orientierungslichtphase ist die Konstanlichtregelung aktiv:
Bei genügend Helligkeit wird <2V gedimmt und ggfls. die Beleuchtung ausgeschaltet.
Bei ungenügend Helligkeit wird ggfls. die Beleuchtung wieder eingeschaltet und bis max. 2V (ca. 20% der Maximalhelligkeit) gedimmt.

Testbetrieb
Der überwachte Bereich kann unabhängig von Umgebungshelligkeit und LW4 Einstellungen abgeschritten werden:
Jede Bewegung schaltet das Licht für 1 Sek. ein, danach für 2 Sek. aus.

Permanenter Sabotageschutz
Mit dieser Funktion wird der LuxWächter® LW4/DIM + LW4-DUO/DIM permanent gesperrt (grüne LED leuchtet). Dieser Modus kann nur während 5 Sek. (LED blinkt) nach Schließen des Melders aktiviert werden.
In diesem Zustand kann nur noch die Funktion „Licht ein/Licht aus" betätigt werden.
Das Dimmen kann für beide Geräte nur noch über einen externen Taster erfolgen.

Um diesen Modus wieder zu verlassen ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Strom unterbrechen
2. Für 31 - 59 sec. Strom anlegen
3. Strom erneut unterbrechen
4. Strom anlegen
5. Melder öffnen

Vollautomatik/Halbautomatik (LW4/DIM + LW4-DUO/DIM= geöffnet)

Werkseitig sind die Master-Geräte auf den Betriebsmodus „Vollautomatik“ eingestellt

Nach Inbetriebnahme/Selbstprüfzyklus ermöglicht die Fernsteuerung LuxWächter LW/FS-DIM zwischen den Modi Voll-und Halbautomatik wiederholt zu wechseln (Toggle-funktion).

Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Gerät Öffnen ⇒ Quittierung über Relais
2. „Licht EIN/AUS" wechselt von Voll- in Halbautomatik oder umgekehrt. Quittierung über rote sowie grüne LED am Gerät: Halbautomatik: **grüne** LED an für ca.3 Sek. Vollautomatik: **rote** LED an für ca.3 Sek.
3. Gerät schließen ⇒ Quittierung über Relais

Licht ein/Licht aus (LW4/DIM + LW4-DUO/DIM = geschlossenen)

Das Licht kann jederzeit über die Fernbedienung aus- und eingeschaltet werden. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik) zurück.

Licht ein

Das Licht bleibt solange eingeschaltet, wie Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung bleibt das Licht für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit an. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus zurück (Voll- bzw. Halbautomatik).
Hat das Gerät vor dem manuellen Einschalten der Beleuchtung „dunkel“ erkannt (siehe Seite 2), wird die Helligkeit nach dem Einschalten überwacht und die Beleuchtung bei Überschreitung des Ausschaltwertes mit einer Verzögerung von 5 Min. ausgeschaltet.

Licht aus

Das Licht bleibt solange ausgeschaltet, wie Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung bleibt das Licht für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit aus. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus zurück (Voll- bzw. Halbautomatik).

PRESET/USER

(LW4/DIM = geöffnet)

Werkseitig sind die Master-Geräte auf den Modus "PRESET" eingestellt.

Nach Inbetriebnahme/Selbstprüfzyklus ermöglicht die Fernsteuerung LuxWächter LW/FS-DIM zwischen den Modi PRESET/USER wiederholt zu wechseln (Toggle-Funktion).
Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Gerät Öffnen ⇒ Quittierung über Relais
2. „Doppel Schloss“ wechselt von PRESET in USER oder umgekehrt. Quittierung über rote sowie grüne LED am Gerät: USER: **grüne** LED an für ca. 3 Sek. PRESET: **rote** LED an für ca. 3 Sek.
3. Gerät schließen ⇒ Quittierung über Relais

Reset im geöffneten Zustand

Alle Werte, die mit der Fernbedienung FS-Dim programmiert wurden, werden gelöscht. Nun sind die am LW4-DIM+ LW4-DUO/DIM- MASTER mittels Drehregler eingestellten Werte aktiv.

Reset im geschlossenen Zustand

Das Beleuchtungsrelais wird abgeschaltet, d.h. geöffnet und die Nachlaufzeiten zurückgesetzt.

Fernbedienung

LuxWächter® LW/FS-DIM
Fernbedienung zur bequemen Fern-einstellung und Programmierung der LW4/DIM Präsenzmelder mit serienmäßiger Wandhalterung
Art.-Nr. 95210

Zubehör

LuxWächter® FS WH
Wandhalter für Infrarot-Fernsteuerung LW-FS (serienmäßig bei LuxWächter® FS)
Art.-Nr. 92100

LuxWächter BSK
Ballschutzkorb: Schützt den Präsenzmelder vor Beschädigung durch Bälle oder Vandalismus.
Art.-Nr. 92199

LED-Funktionsanzeigen, Fehlersuche

Die Funktionsanzeigen beim LuxWächter LW4/DIM MASTER (rote und grüne LED) erfüllen verschiedene Funktionen. Sie helfen u.a. auch bei der effizienten Fehler-Suche und -Behebung. Tritt ein Problem bei der Installation oder während des Betriebs des LW4 MASTER auf, so ist zuerst zu kontrollieren, ob eine der LED's bei Bewegung im Erfassungsbereich leuchtet bzw. in welchem Zustand sich das Gerät befindet.
Andernfalls sind der Netzanschluss und die Schaltung zu überprüfen.

Rote LED zur Anzeige von Selbstprüfzyklus (Während 60 sec. nach Netzaufschaltung)

Blinkt im Sekundentakt	EEPROM/Speicher leer
Blinkt schnell	EEPROM/Speicher beschrieben

Rote LED als Zustandsanzeige

Blinkt unregelmäßig	Es werden Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt
Blinkt regelmäßig	Melder erkennt hell ◊ Licht aus (abhängig vom Betriebsmodus)
Leuchtet nicht	Melder erkennt dunkel ◊ Licht ein (abhängig vom Betriebsmodus)
Blinkt extrem schnell	Zu hell/zu dunkel/undefiniert

Rote LED als Empfangsquittierung für Befehle von Fernbedienung

Leuchtet für 2 Sek.	Signal gültig empfangen
Leuchtet für 0.5 Sek.	Nicht akzeptierter Befehl, Melder befindet sich im gesperrten Zustand
Blinkt extrem schnell	Nicht akzeptierter Befehl, tritt z.B. auf, wenn versucht wird, zu helle oder zu dunkle Dämmerungswerte einzulesen

Grüne LED als Empfangsquittierung für Befehle von Fernbedienung

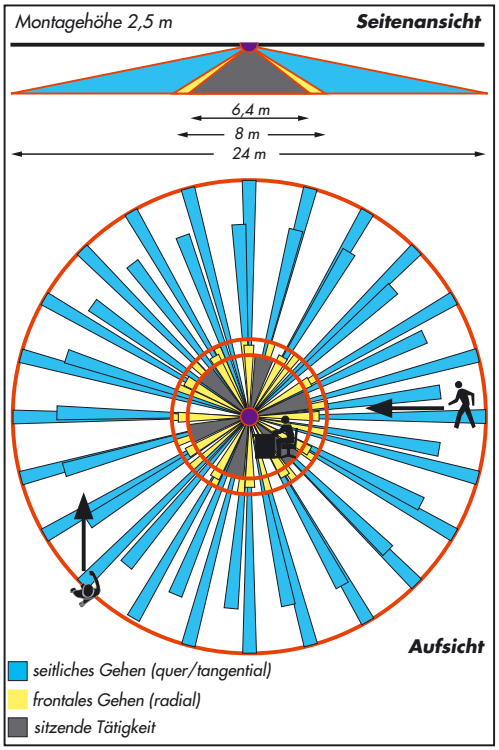
Leuchtet für 3 Sek.	Halbautomatik- oder User-Signal gültig empfangen

Grüne LED als Zustandsanzeige im Zustand "Permanenter Sabotageschutz"

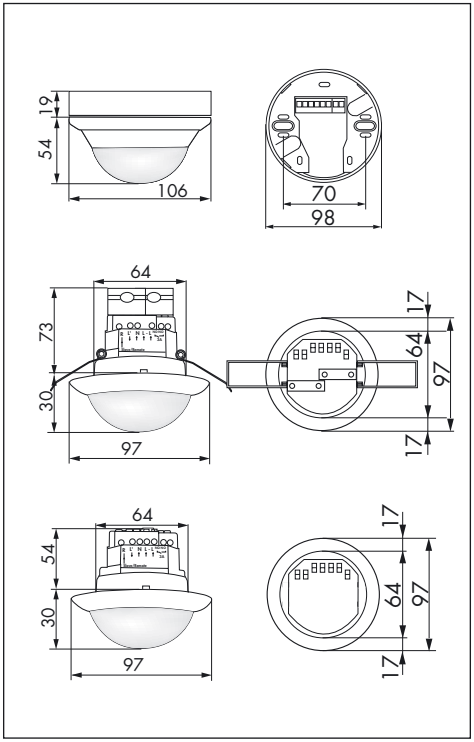
Blinkt unregelmäßig	Es werden Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt
Blinkt regelmäßig	Melder erkennt hell ◊ Licht aus (abhängig vom Betriebsmodus)
Leuchtet nicht	Melder erkennt dunkel ◊ Licht ein (abhängig vom Betriebsmodus)
Leuchtet für 2 sec.	Signal gültig empfangen (nur bei Funktion "Licht ein/Licht aus" möglich)

Mögliche Störungen	**Ursache**	**Behebung**
Licht brennt nicht	• Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst • Funktion "Licht aus" aktiv	• Dämmerungswert mit Drehregler oder Fernbedienung anpassen • Funktion "Licht ein" auf Fernbedienung betätigen
Licht brennt ständig bei Dunkelheit	• Ständige Wärmebewegung im Erfassungsbereich	• Falls Bewegungen durch Störquellen (Tiere, Lüftung etc.) verursacht, diese aus Erfassungsbereich entfernen
Licht brennt ständig, auch tagsüber	• Funktion "Licht ein" aktiv • Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst	• Funktion "Licht aus" bzw. "Reset" auf Fernbedienung bzw. über Taster betätigen • Dämmerungswert mit Drehregler oder Fernbedienung anpassen
Licht schaltet trotz Dunkelheit bei Bewegung nicht ein	• Gerät ist im halbautomatischen Betrieb	• Vollautomatischen Betrieb einstellen
Die Funktion "Licht ein/ Licht aus" funktioniert nicht mit dem Taster	• Gerät ist nicht geschlossen	• Gerät mit Fernbedienung verschließen
Andere Störungen während Programmierung mit IR-RC		• Gerät öffnen, dann RESET-Taste betätigen und erneut programmieren

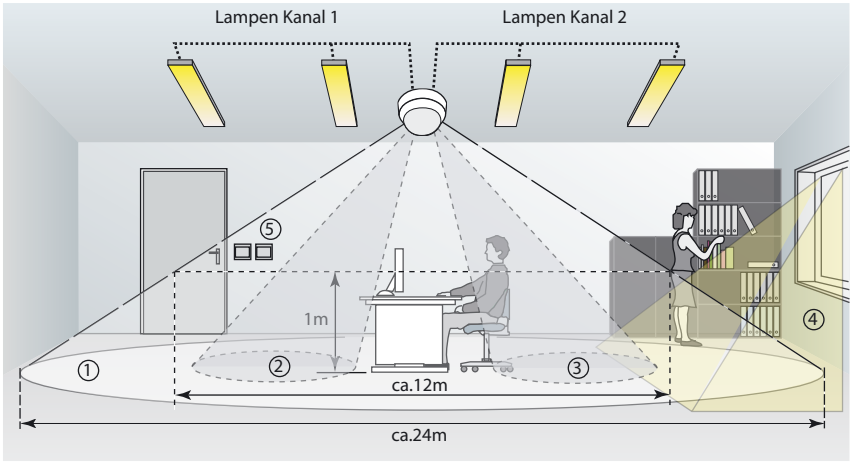
Erfassungsbereich LW4-DIM und LW4-DUO/DIM



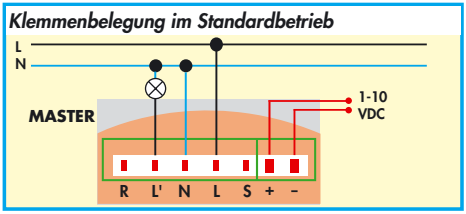
Abmessungen LW4-DIM und LW4-DUO/DIM



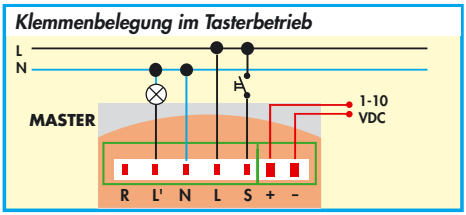
LW4-DUO/DIM



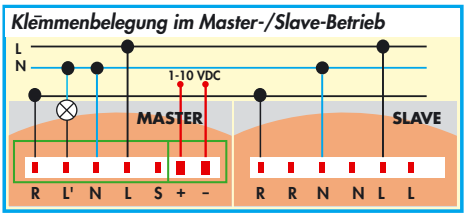
Schaltbilder LW4-DIM



Standardbetrieb

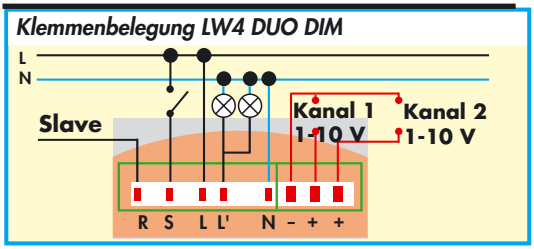


Tasterbetrieb *Zum Schalten Taster kurz drücken. Zum Dimmen Taster drücken und festhalten, bis der gewünschte Lichtwert erreicht ist.*



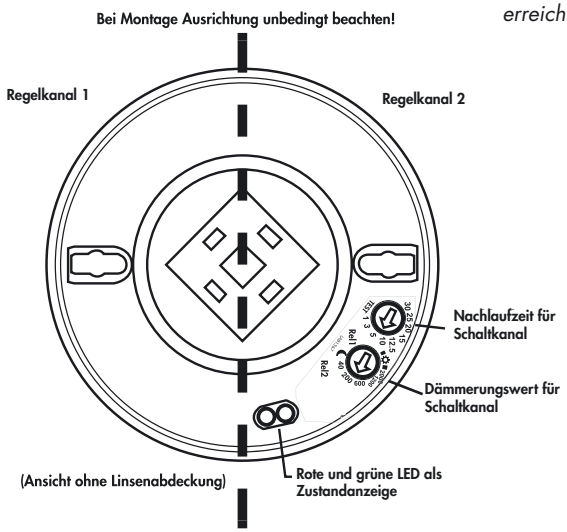
Das Mastergerät liest als einziger den LUX-Wert ein und schaltet die Verbraucher. Die Slave-Geräte geben bei erkannter Bewegung dämmerungsunabhängig einen Impuls über den Ausgang R.
Das Master-Gerät muß immer an der Stelle mit dem geringsten Tageslichtanteil montiert werden.

Schaltbild LW4-DUO/DIM



Separate Lichtwerterfassung der beiden Kanäle, jedoch nur ein Schaltkanal !
Zum Schalten Taster kurz drücken. Zum Dimmen Taster drücken und festhalten, bis der gewünschte Lichtwert erreicht ist.

LW4-DUO/DIM



Technische Daten LW4/DIM - MASTER und LW4-DUO/DIM - Master

Elektrische Daten	
Sensor + Leistungsteil in einem Gehäuse	
Spannung	230V~ + 6%/-10%
Leistungsaufnahme	< 1W
Umgebungstemperatur	-25°C – +50°C
Schutzart / Schutzklasse	IP20, IP54mit Zubehör (AP) / II
Betriebsarten	
Einstellungen	Drehregler und durch Fernbedienung
Lichtwerte	Einlesen des aktuellen Lichtwertes (50-1500 Lux)
Parallelbetrieb	Master/Slave
Erfassungsbereich	kreisförmig 360°
Reichweite Ø bei H 2,5m/T=18°C, ca.	Sitzend 6,40m / tangential 24m / frontal 8m
Empfohlene Befestigungshöhe	2 - 3 m
Lichtmessung	Tageslicht und Kunstlicht, zur Lichtregelung geeignet
Luxwerte	5 - 2000 lux
• Kanal für Lichtschaltung	
Kontaktart	Schließer/NO - mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt
Kontaktbelastung	2300W, 230V~, 10A cosφ=1 / 1150 VA cosφ=0,5
Max. Anzahl elektron. Vorschaltgeräte	abhängig von Typ und Fabrikat, gesamt schaltbar140µF.,z.B. 30 x 18W einflammig 20 x 18W zweiflammig 25 x 36W einflammig 15 x 36W zweiflammig 20 x 58W einflammig 10 x 58W zweiflammig
Regelausgang LW4/DIM LW4-DUO/DIM	1x (1-10V) 2x (1-10V)
Anzahl anschließbarer EVG's	max. 50 EVG an einer Steuerleitung bei max. Steuerleitungslänge von 100 m mit 0,75 mm²
Zeiteinstellung	1 Min. bis 30 Min. / Test
Abmessungen HxØ	AP DE UP 73x106 103x97 840x97
Sichtbarer Teil bei Deckeneinbau	30x97

CE Konformitätserklärung: Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und die EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Technische Daten LW4-Slave

Elektrische Daten	
Spannung	230V~ + 6%/-10%
Leistungsaufnahme	< 1W
Umgebungstemperatur	-25°C bis +55°C
Schutzart / Schutzklasse	IP20, IP54mit Zubehör (AP) / II
Erfassungsbereich H 2,5m/T=18°C	kreisförmig 360°
Reichweite Ø, ca.	Sitzend 6,40m / tangential 24m / frontal 8m
Abmessungen HxØ	AP DE UP 73x106 103x97 840x97
Sichtbarer Teil bei Deckeneinbau	30x97

CE Konformitätserklärung: Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und die EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Gewährleistung für LuxWächter® Produkte

ELPLA Produkte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, leistet ELPLA GmbH im nachstehenden Umfange Gewähr:

A) Dauer
Die Dauer der Gewährleistung beträgt 36 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher.

B) Umfang
Das Gerät wird von ELPLA nach seiner Wahl unentgeltlich in seinem Werk ausgebessert oder neu gefertigt, wenn es innerhalb der Gewährleistungsfrist nachweisbar wegen eines Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist.

C) Ausschluß
Die Mängelhaftung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge Nichtbeachtung der Einbauanweisung sowie unfachgerechte Installation. Zur Behebung des Mangels ist ELPLA die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren.
Eine Haftung für aufgrund unsachgemäß vorgenommener Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten entstehende Folgen besteht nicht. Dies gilt auch für die Lieferung von Einzel- und Ersatzteilen.
ELPLA haftet nicht für indirekte-, Folge- und Vermögensschäden.

D) Verjährung
Erkennt ELPLA rechtzeitig erhobene Mängelrügen nicht an, verjährt das Recht des Gewährleistungsberechtigten, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten.

E) Einsendung
Im Gewährleistungsfall ist das Gerät zusammen mit der ausgefüllten Gewährleistungskarte und dem Verkaufsbeleg, sowie einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels über den Fachhändler bei uns einzureichen.

ELPLA - Schlosserstr. 30 - D-51789 Lindlar

Gerätetyp: **LuxWächter® LW4-DIM + LW4-DUO/DIM**

Verkaufsdatum an den Endverbraucher_____

Stempel und Unterschrift des Händlers bzw. des Installateurs, der die Anlage eingebaut hat:

Anschrift des Absenders

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Festgestellte Mängel:

MAN 32021 07/2005